

УГЛЕВОДОРОДЫ

Урок обобщения.

10 класс

Выполнила учитель химии СОШ №9 г.
Тихвина Никитина З.А.

УГЛЕВОДОРОДЫ

```
graph TD; A[УГЛЕВОДОРОДЫ] --> B[Предельные]; A --> C[Непредельные]; A --> D[Ароматические]; B --> E[алканы]; B --> F[циклолканы]; C --> G[алкены]; C --> H[алкины]; C --> I[алкадиены]; D --> J[арены]
```

Предельные

алканы

циклолканы

Непредельные

алкены

алкины

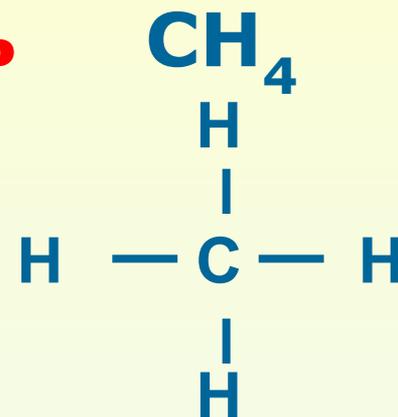
алкадиены

Ароматические

арены

АЛКАНЫ C_nH_{2n+2}

- Простейший представитель метан



- Структурная формула

- Строение тетраэдрическое

- Валентный угол $109^{\circ}28'$

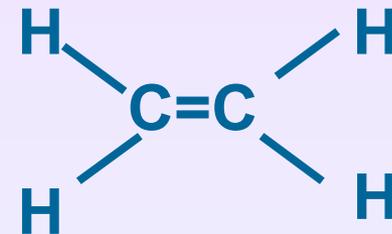
- Вид гибридизации sp^3

- Химические связи σ

- Характерные химические реакции - замещения

АЛКЕНЫ C_nH_{2n}

- Простейший представитель C_2H_4
этилен
- Структурная формула
- Строение **плоскостное**
- Валентный угол **120°**
- Вид гибридизации **sp^2**
- Химические связи **$1\pi, \sigma$**
- Характерные реакции
присоединения



АЛКИНЫ C_nH_{2n-2}

- Простейший представитель C_2H_2
ацетилен
- Структурная формула $H - C \equiv C - H$
- Строение линейное
- Валентный угол 180°
- Вид гибридизации sp
- Химические связи $2p, \sigma$
- Характерные химические реакции - присоединения

АРЕНЫ C_nH_{2n-6}

- Простейший представитель C_6H_6
бензол
- Структурная формула
- Строение циклическое
- Валентный угол 120°
- Вид гибридизации sp^2
- Химические связи единое π -облако, σ
- Характерные реакции замещения и присоединения

